

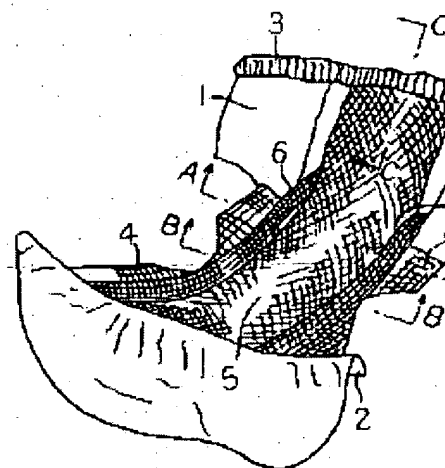
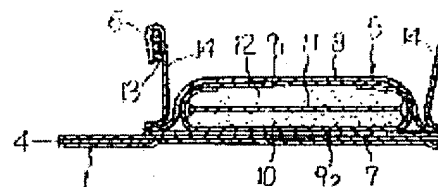
## PAPER DIAPER AND PREPARATION THEREOF

**Patent number:** JP3231660  
**Publication date:** 1991-10-15  
**Inventor:** TABATA KENICHI; others: 01  
**Applicant:** DAIO PAPER CORP  
**Classification:**  
 - international: A61F13/15  
 - european:  
**Application number:** JP19900028807 19900208  
**Priority number(s):**

### Abstract of JP3231660

**PURPOSE:** To provide a paper diaper generating no steaming, having moisture absorbing properties and hard to generate a rash by mounting an absorbing body and an elastic body to a rear sheet having hydrophilicity and air permeability and laminating a waterproof back sheet, a water absorbable core and a hydrophilic top sheet to the absorbing body.

**CONSTITUTION:** An absorbing body 5 is mounted to a rear sheet and a waterproof back sheet 7, a water absorbable core and a hydrophilic top sheet 8 are successively laminated to the absorbing body from below. Since water-repellent sheets 6 having crotch part elastomers 13 built therein are mounted to the sheet 1 on both sides thereof, the body fluid absorbed by the core through the top sheet 8 is stopped on the under, front and rear sides of the sheet 1 by the back sheet 7 and stopped on both sides by the water-repellent sheets 6. The crotch parts of the water-repellent sheets 6 on both sides are made higher than the top sheet 8 to form three-dimensional weirs 14 and, since weirs are also formed to the front body end part and rear body end part of the rear sheet 1 to keep away the rear sheet from the skin of a wearer and the rear sheet has hydrophilicity and air permeability, the parts coming into contact with the skin become hard to generate steaming.



⑤ Int. Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成3年(1991)10月15日

A 61 F 13/15

6606-3B A 41 B 13/02

S

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全5頁)

⑭ 発明の名称 紙おむつとその製造方法

⑯ 特 願 平2-28807

⑰ 出 願 平2(1990)2月8日

⑱ 発 明 者 田 畑 憲 一 愛媛県伊予三島市紙屋町2番60号 大王製紙株式会社内  
 ⑲ 発 明 者 武 田 彰 愛媛県伊予三島市紙屋町2番60号 大王製紙株式会社内  
 ⑳ 出 願 人 大王製紙株式会社 愛媛県伊予三島市紙屋町2番60号  
 ㉑ 代 理 人 弁理士 本多 小平 外4名

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

紙おむつとその製造方法

## 2. 特許請求の範囲

## 1. 親水性および通気性を有する裏面シート

と、該裏面シートに取り付けられる吸収体とを備え、かつ、前記裏面シートには、弾力体として少なくとも前身頃端部弾性体と後身頃端部弾性体とが取り付けられており、しかも、前記吸収体には、下から上へと順に、防水性のバックシートと吸水性のコアと親水性のトップシートとが積層されているとともに、股間部弾性体を内蔵した撥水性シートが両側部に取り付けられ、該撥水性シートの股間部が前記トップシートより上位になっていて立体的な堰を形成していることを特徴とする紙おむつ。

2 弾力体として少なくとも前身頃端部弾性体と後身頃端部弾性体とが伸長状態で取り付け

られている親水性および通気性を有する裏面シートの長尺基材を長手方向に送り、そして、下から順に防水性のバックシートと吸水性のコアと親水性のトップシートとが積層されていて、股間部弾性体を伸長状態で内蔵して股間部が該トップシートより上位になっている両側撥水性シートを有する吸収体を、前記長尺基材に所定の間隔で取り付けの工程と、前記長尺基材の幅方向の中心線を中心にして折り返して前身頃と後身頃が重さなった状態にする工程と、前身頃と後身頃の両側端部に相応する1つのおむつ本体と隣りのおむつ本体の境界線の個所を接合する工程と、脚まわりを切断する工程と、前記境界線の個所を切断して個々の紙おむつにする工程とからなることを特徴とする紙おむつの製造方法。

## 3. 発明の詳細な説明

## 〔産業上の利用分野〕

本発明は、紙おむつとその製造方法に関するものである。

## 〔従来の技術〕

従来の紙おむつは、中央の吸収部分と、それより外側へ延在する撥水性のフラップ部とから構成されていて、該フラップ部で前記吸収部分より外側への漏れや滲みを防止している。

## 〔発明が解決しようとする課題〕

しかしながら、前述の従来の紙おむつにおいては、フラップ部で汗などが出た場合には、逆に、撥水効果があるため、かぶれや蒸れの原因となるという問題点があった。

本発明は、上記のような問題点を解決しようとするものである。すなわち、本発明は、通常のパンツと同様に、蒸れずに吸湿性があり、かぶれにくく、また違和感が生じにくい紙おむつとその製造方法を提供することを目的とするものである。

## 〔課題を解決するための手段〕

上記目的を達成するために、本発明の紙おむつは、親水性および通気性を有する裏面シートと、該裏面シートに取り付けられる吸収体とを

り付ける工程と、前記長尺基材の幅方向の中心線を中心にして折り返して前身頃と後身頃が重さなった状態にする工程と、前身頃と後身頃の両側端部に相応する1つのおむつ本体と隣りのおむつ本体の境界線の個所を接合する工程と、脚まわりを切断する工程と、前記境界線の個所を切断して個々の紙おむつにする工程とからなるものとした。

## 〔作用〕

本発明の紙おむつによれば、裏面シートに吸収体を取り付け、この吸収体には、下から順に、防水性のバックシートと吸収性のコアと親水性のトップシートとが積層されているとともに、股間部弾性体を内蔵した撥水性シートが両側に取り付けられているので、トップシートを過してコアに吸収された体液は、下側ではバックシートにより止められ、両側は撥水性シートにより止められるため、裏面シートには、しみ出し漏れることが避けられ、また両側の撥水性シートの股間部はトップシートより高くなって

備え、かつ、前記裏面シートには、弾性体として少なくとも前身頃端部弾性体と後身頃端部弾性体とが取り付けられており、しかも、前記吸収体には、下から上へと順に、防水性のバックシートと吸収性のコアと親水性のトップシートとが積層されているとともに、股間部弾性体を内蔵した撥水性シートが両側に取り付けられ、該撥水性シートの股間部が前記トップシートより上位になっていて立体的な堰を形成しているものとした。

また本発明の紙おむつの製造方法は、弾性体として少なくとも前身頃端部弾性体と後身頃端部弾性体とが伸長状態で取り付けられている親水性および通気性を有する裏面シートの長尺基材を長手方向に送り、そして、下から順に防水性のバックシートと吸収性のコアと親水性のトップシートとが積層されていて、股間部弾性体を伸長状態で内蔵して股間部が該トップシートより上位になっている両側撥水性シートを有する吸収体を、前記長尺基材に所定の間隔で取

いて立体的な堰を形成しているので、吸収体が着用者の肌から遠ざけて、蒸れにくくすると同時に、裏面シートが親水性と通気性とを有するので、その他の肌に接する部分も蒸れにくくなる。

また本発明の紙おむつの製造方法によれば、上記本発明の紙おむつをパンツタイプのものにして容易に製造することができる。

## 〔実施例〕

第1図は本発明の一実施例を示した斜視図である。

第1図において、1は親水性と通気性を有する裏面シートで、前身頃端部弾性体2と後身頃端部弾性体3と脚まわり弾性体4を有している。5は後述する吸収体で、両側に撥水性シート6を有している。

第2図は第1図の切断線A-Aに沿う拡大断面であり、第3図は同じく切断線B-Bに沿う拡大断面図である。

すなわち、第2図および第3図に示すよう

に、吸収体5は下部に下部クレープ紙9<sub>2</sub>をもつポリシートからなる防水性のバックシート7を有し、上部に上部クレープ紙9<sub>1</sub>をもつ親水性のトップシート8を有し、それらの間に、吸水性のコアが設けられている。そして、この実施例では、前記コアは、上下部のクレープ紙9<sub>1</sub>、9<sub>2</sub>、一次紙綿10、吸収性高分子ポリマー11、二次紙綿12が積層され、また両側の前記撥水性シート6には、股間部弾性体13が内蔵されており、該撥水性シート6の股間部はトップシート8より上位になっていて、立体的な堰14を形成している。

第4図は第1図の切断線C-Cに沿う部分拡大断面図である。

第4図に示すように、後身頃の腰まわり部および端部には弾性体3が設けられ、該弾性体3は、裏面シート1の2枚重ねの間に内蔵されており、裏面シート1の後身頃端部は内側に折り曲げられていて、立体的な堰15を形成している。

マー11、二次紙綿12)と親水性のトップシート8とが積層されているとともに、股間部弾性体13を内蔵した撥水性シート6が両側に取り付けられているので、トップシート8を通してコアに吸収された体液は、下側および前後では、バックシート7により止められ、両側は撥水性シート6により止められるため、裏面シート1には、しみ出し漏れることが避けられ、また両側の撥水性シート6の股間部はトップシート8より高くなっていて立体的な堰14を形成しており、かつ、裏面シート1の前身頃端部および後身頃端部にも同様な堰15を形成して、着用者の肌から遠ざけているため、蒸れにくいものとなり、しかも、裏面シート1が親水性と通気性とを有するので、その他の肌に接する部分も蒸れにくいものとなる。

第6図は本発明の紙おむつの製造方法の一実施例を示した平面図で、この実施例では、パンツ式紙おむつを製造する例である。

まず、前身頃端部弾性体2と後身頃端部弾性

また裏面シート1の前身頃の腹まわり部および端部も、前記後身頃の腰まわり部および端部と同様になっており、つまり、弾性体2が内蔵されていて、かつ、前記堰15と同様な堰が形成されている。

第5図は第1図に示した紙おむつを、展開して伸長状態にしたものを示している。

なお第1図に示した紙おむつを、公知のような砂時計型といわれているテープ式紙おむつに構成するためには、所定の箇所に必要なファスニングテープや剥離紙などを取り付ければよく、また一体型といわれているパンツ式紙おむつに構成するためには、前身頃と後身頃を重さなった状態にし、公知の方法により両側端部付近を接合すればよい。

第1図に示すように構成された紙おむつにおいては、裏面シート1に吸収体5を取り付け、この吸収体5には、下から順に防水性のバックシート7と吸水性のコア(上下部のクレープ紙9<sub>1</sub>、9<sub>2</sub>、一次紙綿10、吸水性高分子ポリ

体3と脚まわり弾性体4とが取り付けられている親水性および通気性を有する裏面シート1の長尺基材16を伸長状態にして矢印17で示す長手方向に送る。

そして、第1図ないし第5図に示した吸収体5を伸長状態にして、長尺基材16に所定の間隔で取り付ける工程Dを行なう。

つぎに、長尺基材16の幅方向の中心線18を中心にして折り返して前身頃19と後身頃20が重さなった状態にする工程Eを行なう。

こののち、前身頃19と後身頃20の両側端部に相応する1つのおむつ本体aと隣りのおむつ本体aの境界線21の箇所を接合する工程と、脚まわりを切断(切断線22)する工程と、前記境界線21の箇所を切断して個々の紙おむつにする工程Fを行なう。

このようにして、パンツ式紙おむつを容易に製造することができる。

なお第1図に示した紙おむつにおいて、吸収体5を裏面シート1に着脱可能な構成にしてお

けば、使用後に、吸収体5だけを新しい吸収体に取り換えて、裏面シート1を再使用することができる。

#### [発明の効果]

以上説明したように、本発明の紙おむつによれば、裏面シートに吸収体を取り付け、この吸収体には、下から順に、防水性のバックシートと吸水性のコアと親水性のトップシートとが積層されているとともに、撥水性シートが両側に取り付けられているので、トップシートを通してコアに吸収された体液は、下側ではバックシートにより止められ、両側は撥水性シートにより止められるため、裏面シートには、しみ出し漏れることが避けられ、また両側の撥水性シートの股間部はトップシートより上位になっていて立体的な堰を形成しているので、吸収体が着用者の肌から遠ざけて、蒸れにくくすると同時に、裏面シートが親水性と通気性とを有するので、その他の肌に接する部分も蒸れにくくなる。したがって、通常のパンツと同様に蒸れ

ずに吸湿性があり、かぶれにくく、かつ、違和感の出やすい吸収体を肌から遠ざけるため、紙おむつという違和感が生じにくく、パンツ同様の装着感が期待できる効果がある。

また本発明の紙おむつの製造方法によれば、上記本発明の紙おむつをパンツ式のものにして容易に製造することができる効果がある。

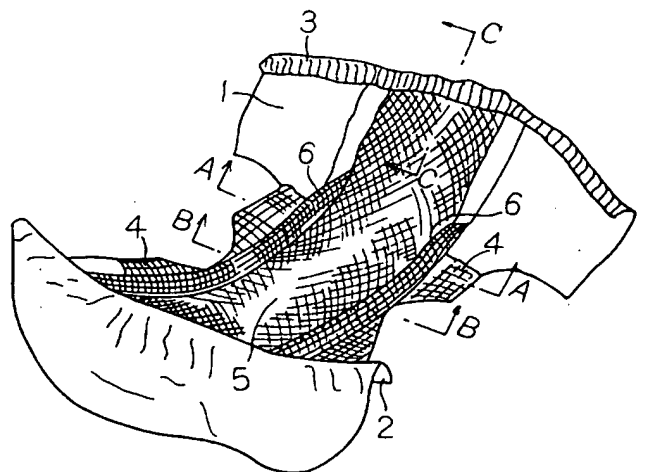
#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の紙おむつの一実施例を示した斜視図、第2図は第1図の切断線A-Aに沿う拡大断面図、第3図は同じく切断線B-Bに沿う拡大断面図、第4図は同じく切断線C-Cに沿う部分拡大断面図、第5図は同じく伸長状態にした縮小平面図、第6図は本発明の紙おむつの製造方法の一実施例の概略を示した縮小平面図である。

- 1…裏面シート、 2…前身頃端部弾性体、  
3…後身頃端部弾性体、  
4…脚まわり弾性体、  
5…吸収体、 6…撥水性シート、

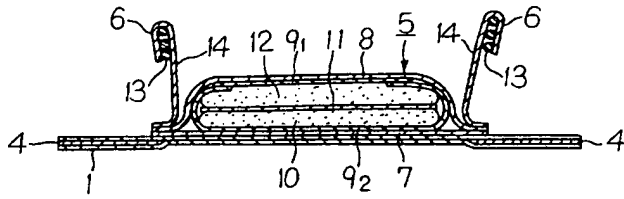
- 7…バックシート、 8…トップシート、  
9<sub>1</sub>、9<sub>2</sub>…上下部のクレープ紙、  
10…一次紙綿、  
11…吸水性高分子ポリマー、  
12…二次紙綿、 13…股間弾性体、  
14、15…堰、 16…長尺基材、  
17…矢印、 18…中心線、  
19…前身頃、 20…後身頃、  
21…境界線、 22…脚まわり切断線、  
a…おむつ本体。

第1図

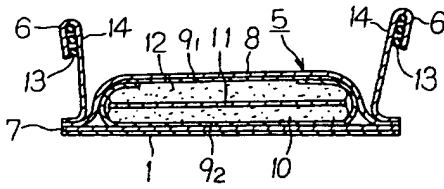


代理人 本 多 小 平   
他 4 名

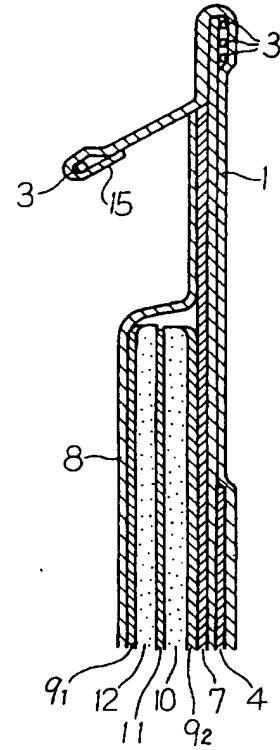
第2図



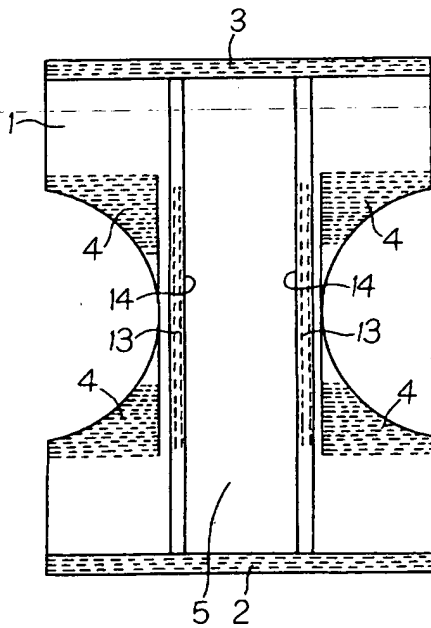
第3図



第4図



第5図



第6図

